

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-032891

(43)Date of publication of application : 02.02.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

(21)Application number : 06-182743

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 12.07.1994

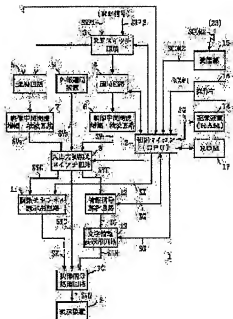
(72)Inventor : TOYOSHIMA KENICHIRO  
USUI HIROBUMI

## (54) TELEVISION SIGNAL RECEIVER

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a television signal receiver offering an excellent usability to the user by storing information obtained by analyzing a received information signal to a storage means and displaying the information in relation to video information.

**CONSTITUTION:** The television signal receiver 1 uses a CPU 2 to write information extracted from an information signal SG multiplexed and coded to a broadcast signal (SF1, SRF2) or the like or an information signal SG sent through an information exclusive channel to a storage device 14. Then the plural channels are displayed by utilizing it and a broadcast station name or the like is displayed corresponding to a video display position of each channel. That is, the information obtained by analyzing the information signal is stored in the storage device 14 and the stored information is displayed in relation to video information corresponding to plural broadcast channels. Thus, the television signal receiver offering an excellent usability to the user is realized.



特開平8-32891

(43) 公開日 平成8年(1996)2月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H04N 5/445

識別記号

片内整理番号

 $\mathbb{Z}$ 

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数9 FD (全 11 頁)

(21)出題番号 特願平6-182743

(22)出願日 平成6年(1994)7月12日

(71) 出題人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 究明者 豊島 健一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー  
株式会社内

(72)発明者 白井 博文

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー  
株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田辺 惠基

(54) 【発明の名称】 テレビジョン信号受信装置

(57) 【要約】

【目的】本発明は、テレビジョン信号受信装置に関し、ユーザにとって使い勝手の良いテレビジョン信号受信装置を実現しようとするものである。

【構成】所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信し、解析及び表示するテレビジョン信号受信装置において、情報信号を解析して得た情報を記憶手段に記憶させておくようにしたことにより、当該情報を複数の放送チャンネルに対応する映像情報に關連付けて表示することができ、かくしてユーザにとって使い勝手の良いテレビジョン信号受信装置を実現し得る。

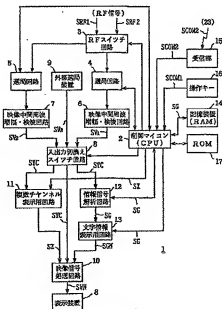


図1 実案例の構成

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信する受信手段と、

上記放送波として伝送される複数の放送チャンネルに対応する映像情報を表示する表示手段と、

上記情報信号を解析し所定の情報を抽出する解析手段と、

上記解析手段によって抽出された上記情報を記憶する記憶手段とを具え、上記情報信号に基づいて得られた上記情報を上記記憶手段に記憶させておくことにより、上記表示手段に表示される上記映像情報に上記情報を重畳して表示することを特徴とするテレビジョン信号受信装置。

【請求項2】 上記放送波は、空間又はケーブルを介して搬送されることを特徴とする請求項1に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項3】 上記情報は、情報提供専用チャンネルを介して受信されることを特徴とする請求項1に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項4】 上記情報信号は、番組内容に関する情報であり、上記放送波として伝送される複数の放送チャンネルの中から上記番組内容に関する情報を有する放送チャンネルに対応する映像情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項1に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項5】 上記情報信号は、番組内容に関する情報であり、上記放送波として伝送される複数の放送チャンネルの中から上記番組内容に関する情報を有する放送チャンネル以外の放送チャンネルに対応する映像情報を上記表示手段に表示しないか又は重ね掛けることを特徴とする請求項1に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項6】 上記表示手段は、番組の種類を表わす情報を表示することを特徴とする請求項4又は5に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項7】 上記記憶手段は、指定時刻毎に所定期間に亘って放送チャンネルの番号を記憶して統計をとり、当該統計の結果に基づいて使用頻度の高い放送チャンネルに対応する映像情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項1に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項8】 所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信する外部受信手段を具え、上記外部受信手段を介さずに上記情報信号を出力することを特徴とするテレビジョン信号受信装置。

【請求項9】 上記外部受信手段は、上記情報信号を未使用又は専用でなる選局手段及び解析手段を用いて絶えず解析し、記憶又は更新することを特徴とする請求項8に記載のテレビジョン信号受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】以下の順序で本発明を説明する。

## 産業上の利用分野

従来の技術

発明が解決しようとする課題（図10及び図11）

課題を解決するための手段（図1～図9）

作用（図1～図9）

## 実施例

（1）テレビジョン信号受信装置の全体構成（図1）

（2）CPUによる選局表示処理（図2～図4）

（3）CPUによる番組検出処理（図5）

（4）CPUによる頻度順選局処理（図6及び図7）

（5）外部選局装置を接続した場合の処理（図8）

（6）実施例の動作及び効果

（7）他の実施例（図9及び図12）

## 発明の効果

【0002】

【産業上の利用分野】本発明はテレビジョン信号受信装置に関し、例えば複数の放送チャンネルを受信し得るテレビジョン装置に適用して好適なものである。

【0003】

【従来の技術】従来、テレビジョン信号受信装置においては、複数の放送チャンネルの中から受信する放送チャンネルを設定又は変更する方法としてアツプダウン式の操作キーを押圧操作することにより、予め登録された順列又はその逆順に従って受信チャンネルを変更するようになされている。またこの方法に加え、画面上において放送局名等の文字情報をいくつか表示しておき、この表示に対応した位置のリモートコントロール装置等の操作キーを押圧操作することにより、受信チャンネルを変更するようになされたものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところがかかる構成のテレビジョン信号受信装置においては、選択される受信チャンネルに対応した放送局名等の文字情報を表示画面上において表示する必要がある。すなわち図10に示すような選局画面20を表示画面上に表示し、ユーザが当該選局画面20の中の放送局名等及びこれに対応する番号が表示された表示領域21を覗ながら、放送局名に対応する番号を図11に示すリモートコマンド23の操作キー24を押圧操作することにより指定する。因に選局画面20の番号表示領域22に表示された番号は、リモートコマンド23の操作キー24に対応して表示される。この場合ユーザが各チャンネルごとに適当な文字情報（放送局名等）を考えるか又は調べて、1文字ずつ登録しなければならず、煩雑な操作を避け得ない問題があった。

【0005】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、ユーザにとって使い勝手の良いテレビジョン信号受信装置を提案しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するた

め本発明においては、所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信する受信手段と、放送波として伝送される複数の放送チャンネルに対応する映像情報を表示する表示手段と、情報信号を解析し所定の情報を抽出する解析手段と、解析手段によって抽出された情報を記憶する記憶手段とを備え、情報信号に基づいて得られた情報を記憶手段に記憶させておくことにより、表示手段に表示される映像情報に情報を重畳して表示するようにする。

【0007】また本発明においては、放送波は、空間又はケーブルを介して搬送されるようにする。

【0008】さらに本発明においては、情報は、情報提供専用チャンネルを介して受信されるようにする。

【0009】さらに本発明においては、情報信号は、番組内容に関する情報であり、放送波として伝送される複数の放送チャンネルの中から番組内容に関する情報を有する放送チャンネルに対応する映像情報を表示手段に表示するようにする。

【0010】さらに本発明においては、情報信号は、番組内容に関する情報であり、放送波として伝送される複数の放送チャンネルの中から番組内容に関する情報を有する放送チャンネル以外の放送チャンネルに対応する映像情報を表示手段に表示しない又は隠蔽するようにする。

【0011】さらに本発明においては、表示手段は、番組の種類を表わす情報を表示するようにする。

【0012】さらに本発明においては、記憶手段は、指定時刻毎に所定期間亘って放送チャンネルの番号を記憶して統計をとり、当該統計の結果に基づいて使用頻度の高い放送チャンネルに対応する映像情報を表示手段に表示するようにする。

【0013】さらに本発明においては、所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信する外部受信手段を備え、外部受信手段を介さずに情報信号を出力するようにする。

【0014】さらに本発明においては、外部受信手段は、情報信号を未使用又は専用でなる選局手段及び解析手段を用いて絶えず解析し、記憶又は更新するようにする。

【0015】

【作用】所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信し、解析及び表示するテレビジョン信号受信装置1において、情報信号を解析して得た情報を記憶手段に記憶させておくことにより、当該情報を複数の放送チャンネルに対応する映像情報に関連付けて表示することができる。

【0016】

【実施例】以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0017】(1) テレビジョン信号受信装置の全体構

成

図1において1は全体としてテレビジョン信号受信装置を示し、空間伝送される放送波(RF信号S RF1)又はケーブル伝送される放送波(RF信号S RF2)を、制御マイコン(CPU)2において切換え制御されるRFスイッチ回路3において切り換え入力し、選択入力されたRF信号S RF1又はS RF2は選局回路4又は5に送出される。

【0018】選局回路4又は5は5にCPU2によって制御され、それぞれユーザが選択したチャンネルの信号を抜き出して中間周波数信号として映像中間周波増幅・検波回路6又は7に送出する。映像中間周波増幅・検波回路6又は7はそれぞれビデオ信号SV1又はSV2を生成し、これを入力切換えスイッチ回路8に送出する。

【0019】入力切換えスイッチ回路8はCPU2によって制御され、ビデオ信号SV1又はSV2さらには外部選局装置9からのビデオ信号SV3をくし型フィルタによって輝度信号及び色差信号に変換した後、これを映像信号SYCとして映像信号処理回路10、複数チャンネル表示用回路11及び情報信号解析回路12に送出する。

【0020】ここで複数チャンネルを表示する場合に、CPU2は選局回路4又は5を制御することにより、映像信号SYCを所定時間毎にずらして順次複数チャンネル表示用回路11に入力する。複数チャンネル表示用回路11は、順次入力される映像信号SYCをCPU2から出力される制御信号SXに基づいて、1チャンネル毎にそれぞれ表示画面(図せず)上の表示位置に対応したメモリアドレス(複数チャンネル表示用回路11に内蔵されてなる記憶装置)に順次記録していく。このとき予め設定した所定数のチャンネルの記録が終了すると再度最初に記録したチャンネルに戻って記録を更新することを繰り返す。

【0021】これにより複数チャンネル表示用回路11は、順次記録した複数の映像信号SYCを1画面分の映像信号群と考え、各映像信号群の表示画面上の表示位置をわすため映像表示位置信号SZとして映像信号処理回路10に出力する。

【0022】情報信号解析回路12は映像信号SYCから情報信号SGを抜き出し、これを文字情報表示用回路13において処理し得るデータ型に変換した後、文字情報表示用回路13に送出する。またこれと同時に情報信号解析回路12は情報信号SGをCPU2に送出し、CPU2は必要に応じて当該情報信号SGを記憶装置(RAM)14に書き込む。

【0023】CPU2はリモートコマンド23(図1)から送出されるコマンド信号SCOM2を受信部15を介して入力すると共に、操作キー16からのコマンド信号SCOM1を入力することにより、ユーザの操作

によつて得られるコマンド信号SCOM1又はSCOM2に基づいてROM17からのプログラムに従つて制御動作する。

【0024】文字情報表示用回路13は、CPU2により制御され、情報信号解析回路12から出力される情報信号SG及び記憶装置14に記録しておいた情報信号SG、又はCPU2によりROM17から読み出した文字情報（音声やチャンネル等）及び当該文字情報を表示する位置情報となる情報信号SGIに基づいて、映像信号SYCIに多重可能な情報信号SGNを生成し、これを映像信号処理回路10に送出する。

【0025】映像信号処理回路10は、入力切換えスイッチ回路8から出力される映像信号SYC及び複数チャンネル表示用回路11から出力される映像表示位置信号SZに、文字情報表示用回路13から出力される情報信号SGNを重ね、その他の映像処理を行った後、これをRGB信号となる表示映像信号SVNとして表示装置（CRT）18に出力する。

【0026】このようにテレビジョン信号受信装置1は、放送信号（SRF1、SRF2）等に符号化して多重化された情報信号SG又は情報専用チャンネルによつて送られた情報信号SGから取り出した情報をCPU2を用いて記憶装置14に書き込み、これを利用することにより、複数チャンネルを映像表示し、かつ各チャンネルの映像表示位置に対応させて放送局名等の表示をするようになされている。

【0027】（2）CPUによる選局表示処理  
複数チャンネルを映像表示する場合、CPU2は以下の画面表示処理を行うことにより、各チャンネルの映像表示位置に放送局名等の文字情報を当該表示映像に重畳して表示装置18の表示画面30上に表示し得ようになされている。

【0028】すなわち図2～図4に示すように、表示装置18の表示画面30上には選局画面31及び文字情報表示部32が表示される。この選局画面31は縦横3列の9画面で構成され、この9画面にそれぞれ選局されたチャンネルが割り当てられて映像表示されると共に、当該映像表示に重ねて放送局名及び又はこれに対応する操作キー番号又はチャンネル番号が表示される。また文字情報表示部32には、放送局名及び又はこれに対応する操作キー番号又はチャンネル番号がリモートコマンド23（図11）の操作キー24に対応して表示される。

【0029】まずCPU2は、記憶装置14に書き込まれたユーザが決定した登録位置及び登録したチャンネルの情報を読み出して、選局回路4又は5を制御することにより、入力切換えスイッチ回路8から出力される映像信号SYC及び複数チャンネル表示用回路11から出力される映像表示位置信号SZに基づいて表示装置18の表示画面30上の選局画面31に複数チャンネルを映像表示される。

【0030】次にCPU2は記憶装置14に書き込まれた各チャンネルに対応する文字情報等を読み出し、当該文字情報等を上述のユーザが決定した登録位置及び登録したチャンネルの情報と組み合わせる。当該組み合わせた情報は、ROM17から読み出した文字情報及びこれを表示する位置情報と共に文字情報表示用回路13に送出され、当該文字情報表示用回路13はこれらの情報に基づいて映像信号処理回路10に情報信号SNGを送出する。

【0031】映像信号処理回路10は映像信号SYC及び映像表示位置信号SZに情報信号SNGを重ねさせることにより、表示装置18において、選局画面31に表示されている複数チャンネルの表示映像に重畳して、選局画面31及び文字情報表示部32に所定の文字情報等を表示することができる。

【0032】これによりユーザは選局画面31及び文字情報表示部32に表示された放送局名又はこれに対応したチャンネル番号さらには操作キー番号の所定の組合せによつて表される文字情報を観ながら、当該文字情報をリモートコマンド23（図11）の操作キー24を押圧操作することにより指定することができる。この結果CPU2は当該指定された操作キー24に対応するチャンネル番号を記憶装置14から読み出し、選局回路4又は5を制御することによりチャンネルを変更し得る。

【0033】ここで図2～図4において、表示画面30上の選局画面31及び文字情報表示部32の表示態様を示す。以下これについて説明する。図2（A）は選局画面31に放送局名を表示すると共に、文字情報表示部32に操作キー番号を表示した場合を表わす。図2（B）は選局画面31にのみ放送局名及びこれに対応する操作キー番号を表示した場合を表わす。図2（C）は図2（B）の表示に加え、さらに文字情報表示部32に操作キー番号を表示した場合を表わす。

【0034】図3（A）は選局画面31に操作キー番号を表示すると共に、文字情報表示部32に放送局名を表示した場合を表わす。図3（B）は選局画面31に操作キー番号を表示すると共に、文字情報表示部32に放送局名及びこれに対応する操作キー番号を表示した場合を表わす。図3（C）は選局画面31に文字情報表示部32にのみ放送局名及びこれに対応する操作キー番号を表示した場合を表わす。

【0035】図4（A）は選局画面31にのみ放送局名及びこれに対応するチャンネル番号を表示した場合を表わす。図4（B）は選局画面31にチャンネル番号を表示すると共に、文字情報表示部32に放送局名及びこれに対応するチャンネル番号を表示する場合を表わす。図3（C）は図3（B）の表示に加え、さらに文字情報表示部32に操作キー番号を表示した場合を表わす。

【0036】（3）CPUによる番組検出処理  
放送信号等に多重された符号化情報又は情報専用チャ

ネルによつて伝送された情報信号から取り出した情報のうち、番組内容に関する情報が送られている場合には、CPU2は以下の番組検出処理を行うことにより、ユーザが選択指定した番組内容の種類に相当するチャンネルを、現在オンエアされている複数のチャンネルの中から探し出して表示装置18の表示画面30上に表示し得るようになされる。

【0037】すなわち図2(B)と同様の表示態様である図5において、表示装置18の表示画面30上には選局画面31に放送局名及びこれに対応する操作キー番号が表示され、表示画面30上の選局画面31の上側部に設けられた番組種類表示部33には例えばニュース、映画、ドラマ等の番組内容の種類が表示されるようになされている。図に図5(A)では、番組種類表示部33にはスポーツを示す「SPORT」が表示され、これに相当する現在オンエア中のチャンネルが選局画面31の全ての画面に割り当てられてなる。

【0038】まずCPU2は、情報信号解析回路12において映像情報のうち番組内容に関する情報を解析して、当該解析した情報を記憶装置14に書き込んでおく。次にCPU2はユーザが選択指定した番組内容の種類に関する情報を読み出して、選局回路4又は5を制御することにより、受信された複数のチャンネルのうち当該番組内容の種類に相当するチャンネルを検出し得る。当該検出結果に基づいて入力切換えスイッチ回路8からは映像信号SYCが出力されると共に、複数チャンネル表示用回路11から映像表示位置信号SZが出力され、この結果表示装置18の表示画面30上の選局画面31に上述の検出されたチャンネルが割り当てられて映像表示される。

【0039】次にCPU2はユーザが選択した番組内容の種類に関する情報を、ROM17から読み出した文字情報及びこれを表示する位置情報と共に文字情報表示用回路13に送出し、当該文字情報表示用回路13はこれらの情報に基づいて映像信号処理回路10に情報信号SNGを送出する。

【0040】映像信号処理回路10は映像信号SYC及び映像表示位置信号SZに情報信号SNGを重ねさせることにより、表示装置18において、選局画面31に表示されている上述の検出されたチャンネルの表示映像に多重して、選局画面31及び番組種類表示部33に所定の文字情報等及び番組内容の種類を表示することができる。この結果、ユーザが選択指定した番組内容の種類に相当するチャンネルが表示画面30上に表示され、かくしてユーザは選局画面31及び番組種類表示部33に表示された所定の文字情報等及び番組内容の種類を視ながら、当該文字情報をリモートコマンド23(図11)の操作キー24を押圧操作することにより所望のチャンネルを指定することができる。

【0041】ところで、表示画面30上の選局画面31

に複数のチャンネルが表示された状態において、CPU2による番組検出処理が行われた場合には、例えば図5(B)に示すように、番組種類表示部33にはニュースを示す「NEWS」が表示され、これに相当する現在オンエア中のチャンネルが選局画面31のうち一部であり、当該番組内容の種類と異なるチャンネルはランキングすなわち表示状態にするようになされている(図の斜線部分)。

【0042】一方、図5(C)においては、番組種類表示部33には映画を示す「MOVIE」が表示され、これに相当する現在オンエア中のチャンネルが選局画面31のうち一部であり、当該番組内容の種類と異なるチャンネルは輝度を下げて画面表示するようになされている(図の斜線部分)。図に、例えばトルグスイッチによる操作によつて表示する番組内容の種類を次々と変える場合には、常に番組種類表示部33が表示されていることから、ユーザによつて操作が簡便となり得る。

【0043】(4)CPU2による頻度順選局処理  
複数チャンネルを映像表示し、かつ各チャンネルの映像表示位置に対応させて放送局名等を表示し得るテレビジョン信号受信装置1において、CPU2は以下の頻度順選局処理を行う。この結果ユーザが指定した時刻にオンエアされるチャンネルのうち、当該指定時刻(曜日から時間帯等)毎に所定期間に亘つてユーザが視聴したチャンネル番号の統計をとり記憶装置14に記憶しておくことにより、ユーザの視聴頻度が高い順にチャンネルを表示装置18の表示画面30上に表示し得るようになされる。

【0044】まず図6はチャンネル番号を記憶装置14に記憶する処理手順を示し、CPU2はステップSP1から当該処理手順に入る。CPU2はステップSP2においてウツチタイマすなわち時刻設定状態にした後、ステップSP3に移つてユーザが指定時刻を設定したか否かを判断する。このステップSP3において肯定結果が得られると、CPU2はステップSP4に移つてユーザが指定した時刻にオンエアされるチャンネルのチャンネル番号を所定期間に亘つて記憶装置14に記憶させて統計をとつた後、再びステップSP2に移る。これによりCPU2はステップSP2-SP3-SP4-SP2の処理手順を繰り返すようになされている。これに対してステップSP3において否定結果が得られると、CPU2は再度ステップSP2に移る。

【0045】一方、図6は選局画面31にチャンネルを表示する処理手順を示し、CPU2はステップSP10から当該処理手順に入る。CPU2はステップSP11においてウツチタイマすなわち時刻設定状態にした後、ステップSP12に移つて記憶装置14から現在時刻が当てはまるタイムテーブルのデータを読み込む。この後CPU2はそのままステップSP13に移つて、現在時刻におけるチャンネルのうち一番視聴頻度が高いチ

チャンネルを選局した後、ステップSP14に移る。

【0046】このステップSP14においてCPU2は選局したチャンネルを選局安定状態にさせた後、ステップSP15に移つてスイッチを切換え制御して選局画面31に当該チャンネルを表示した後、ステップSP16に移る。このステップSP16において、CPU2は次に続く視聴頻度が高いチャンネルがあるか否かを判断する。ここで肯定結果が得られると、CPU2はステップSP17に移つて次のチャンネルを選局した後、ステップSP13に移る。これによりCPU2はステップSP13-SP14-SP15-SP16-SP13の処理手順を繰り返すようになっている。これに対して、ステップSP16において否定結果が得られると、CPU2は再びステップSP14に移る。これによりユーザは習慣的に視聴している番組内容に相当するチャンネルを簡単に選局することができる。

【0047】(5) 外部選局装置を接続した場合の処理放送局名や番組内容に関する情報が放送信号等に多重され又は専用チャンネルによって伝送されると共に、ケーブルボックス(CATV)に対応したチューナ及びデコーダで構成される装置)を外部選局装置9(図1)として接続した場合には、通常のままで当該外部選局装置9はテレビジョン信号受信装置1に適用できない。

【0048】すなわち例えば図7(A)に示すように、複数のチャンネルの情報信号がケーブル40を介して外部選局装置9に入力されると、当該外部選局装置9はこれら複数のチャンネルのうち単数のチャンネルのみを選択出力する。このため外部選局装置9からはVCR41及び続くTV42に複数のチャンネルの情報信号が出力されず、TV42において選局画面が表示されない問題があつた。

【0049】そこで図7(B)に示すように、外部選局装置9及びケーブル40間に分配回路43を設け、当該分配回路43から外部選局装置9及びTV42にそれぞれケーブル44及び45を接続するようにする。これによりケーブル45を介してTV42内のテレビジョン信号受信装置1(図1)に出力される情報信号は、外部選局装置9に入力されないことから複数のチャンネルの情報信号として出力される。

【0050】このように外部選局装置9に入力される前の信号をテレビ信号受信装置1に入力することにより、当該入力信号から各チャンネル等の情報を取り出すことができる。この結果、当該取り出された情報は、外部選局装置9に入力される前の信号において位置付けられるチャンネル番号と、外部選局装置9をCPU2が制御したときに出力される映像信号とを対応付けて記憶装置14に記憶される。

【0051】因にCPU2による選局表示処理が行われているときには、外部選局装置9が現在選局しているチャンネルを表示すると共に、テレビジョン信号受信装置

1が外部選局装置9の選局を制御するようにするために外部機器制御用発振装置(図示せず)を設けることが考えられている。

【0052】次に放送局名や番組内容に関する情報が放送信号等に多重され又は専用チャンネルによって伝送される場合において、使用していない選局装置がある場合(複数の選局装置をもつ場合、テレビジョン放送を見ていない場合又はテレビジョン信号受信装置がスタンバイ状態の場合等)または情報信号解析回路を使用していない場合には、これらの選局装置と情報信号解析回路を用いることにより、絶えず情報信号を解析し、記憶又は更新させることができ、かくして選局画面31に表示するチャンネル選択の時間を短縮することができる。

【0053】すなわちテレビジョン信号受信装置1には2つの入力端(図示せず)に情報信号が入力されるが、一方の入力端にはテレビジョン信号受信装置がスタンバイ状態の場合には、情報信号解析回路12をCPU2が制御することにより、絶えず情報信号を解析し、記憶又は更新させることができ、かくして選局画面31に表示するチャンネル選択の時間を短縮することができる。

【0054】因に、選局画面31に表示する際に情報を解析すると、受信し得る全てのチャンネルを当該チャンネル数だけ選局を行つて情報を解析する必要があることから、映像を選択して表示するまでに非常に時間があつた。

【0055】一方、放送局名や番組内容に関する情報が放送信号等に多重され又は専用チャンネルによって伝送される場合において、情報を得るための専用の選局装置や解析装置を設けた場合においても上述と同様の効果が得られることとなる。

【0056】(6) 実施例の動作及び効果

以上の構成において、放送信号等に多重された符号化情報又は信号専用チャンネルによって伝送された情報信号から取り出した情報をCPU2を用いて記憶装置14に書き込み、これを使用することにより、表示装置18の表示画面30に表示されている複数のチャンネルの表示映像に重畳して各チャンネルの映像表示位置に対応させて放送局名等の文字情報を表示することができる。

【0057】かくして以上の構成によれば、放送局名等の情報信号が多重されている放送信号等を受信し、解析及び表示するテレビジョン信号受信装置1において、情報信号を解析して得た情報を記憶装置等に記憶させておくことにより、当該情報を複数のチャンネルの表示映像に関連付けて表示することができ、この結果文字情報や映像内容に応じた様々な選局方法を実現し得る。

【0058】(7) 他の実施例

なお上述の実施例においては、図9は図3及び図4と異なり、選局画面31を設けずに表示画面30を縦横2画面に分割し、この2画面にそれぞれ選局されたチャンネルが割り当てられて映像表示されるようになれ、この

場合にも図3及び図4と同様な効果を有する。ここで、図9(A)はこの9画面の映像表示に重ねて放送局名及び又はこれに対応する操作キー番号を表示した場合を表わす。また図9(B)はこの9画面の映像表示に重ねて放送局名を表示した場合を表わす。因に従来は、図12において、表示画面25を縦横3列の9画面に分割し、この9画面にそれぞれ選局されたチャンネルが割り当てられて静止画が表示されると共に、当該映像表示に重ねてチャンネル番号のみ表示されるものが提案されている。

【0059】また上述の実施例においては、選局画面31を縦横3列の9画面に分割してなる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、選局画面を例えば縦横4列の16画面に分割しても良く、結果的に選局画面が複数に分割し得れば良い。

【0060】さらに上述の実施例においては、図5は図2(B)と同様の表示態様となる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、図5は図2〜図4又は図9のうちのいずれかであつても本発明を適用し得る。

【0061】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、所定の放送波に多重化されて伝送される情報信号を受信し、解析及び表示するテレビジョン信号受信装置において、情報信号を解析して得た情報を記憶手段に記憶しておくようにしたことにより、当該情報を複数の放送チャンネルに対応する映像情報に関連付けて表示することができ、かくしてユーザにとって使い勝手の良いテレビジョン信号受信装置を実現し得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるテレビジョン信号受信装置を示すブロック図である。

【図6】

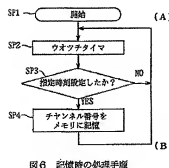


図6 記憶時の処理手順

【図8】

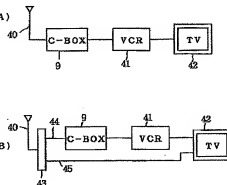


図8 外部選局装置

【図2】本発明における選局表示画面を示す略線図である。

【図3】本発明における選局表示画面を示す略線図である。

【図4】本発明における選局表示画面を示す略線図である。

【図5】番組検出処理時における選局表示画面を示す略線図である。

【図6】記憶時の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】選局画面表示時の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】外部選局装置を示すブロック図である。

【図9】他の実施例における選局表示画面を示す略線図である。

【図10】従来の選局表示画面を示す略線図である。

【図11】従来の選局表示画面を示す略線図である。

【図12】リモートコマンドの構成を示す略線図である。

【符号の説明】

1……テレビジョン信号受信装置、2……CPU、3……RFスイッチ回路、4、5……選局回路、6、7……映像中間周波増幅・検波回路、8……入出力切換スイッチ回路、9……外部選局装置、10……映像信号処理回路、11……複数チャンネル表示用回路、12……情報信号解析回路、13……文字情報表示用回路、14……記憶装置、15……ROM、23……リモートコマンド、24……操作キー、30……表示画面、31……選局画面、32……文字情報表示部、33……番組種類表示部。

【図11】

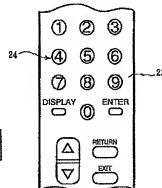


図11 リモートコマンド



【図 1】

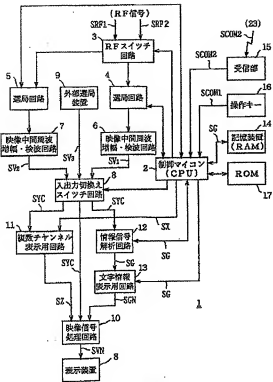


図 1 実施例の構成

【図 2】

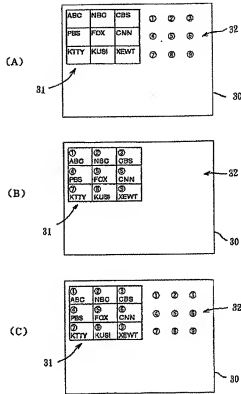


図 2 通局時表示画面

【図 7】

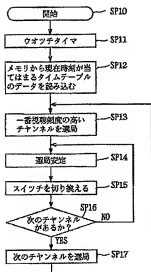


図 7 通局画面表示時の処理手順

【図 10】

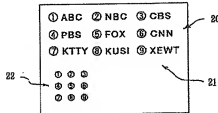


図 10 従来例

【図 3】

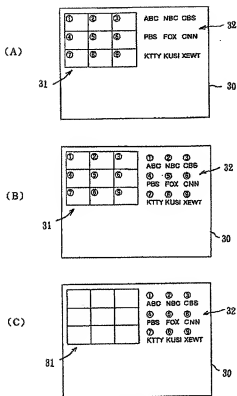


図 3 週間時表示画面

【図 4】

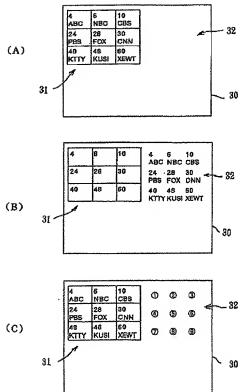


図 4 週間時表示画面

【図 12】

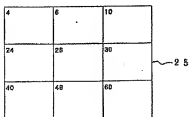


図 12 従来例

【図 5】

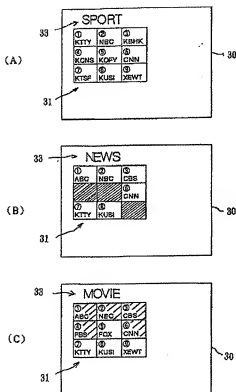


図 5 番組内容の表示

【図 9】

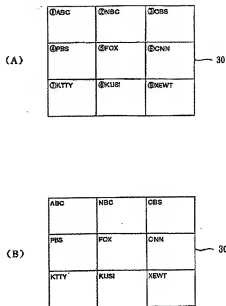


図 9 他の実施例

## 【手続補正書】

【提出日】平成 7 年 4 月 13 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】

【発明が解決しようとする課題】とところがかかる構成のテレビジョン信号受信装置においては、選択される受信チャンネルに対応した放送局名等の文字情報を表示画面上において表示する必要がある。例えば、特開昭 56-136089 号公報においては、テレビジョン受信機の表示画面上に、縦横 3×3 に 9 分割されたマルチ画面を表示することで、9 個の小画面を同時に表示し、さらに、予めチャンネル記憶回路に記憶されたチャンネル番号を、各小画面の上に重ねて表示する技術が開示されている。すなわち図 10 に示すような選局画面 20 を表示画面上に表示し、ユーザが当該選局画面 20 中の放送

局名等及びこれに対応する番号が表示された表示領域 21 を観ながら、放送局名に対応する番号を図 11 に示すリモートコマンド 23 の操作キー 24 を押圧操作することにより指定する。因に選局画面 20 の番号表示領域 22 に表示された番号は、リモートコマンド 23 の操作キー 24 に対応して表示される。この場合ユーザが各チャンネルごとに適当な文字情報（放送局名等）を考えるか又は調べて、1 文字ずつ登録しなければならない、煩雑な操作を避け得ない問題があった。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正内容】

【0021】これにより複数チャンネル表示用回路 11 は、順次記録した複数の映像信号 S Y C を 1 画面分の映像信号群と考え、各映像信号群の表示画面上の表示位置を表わすための映像表示位置信号 S Z として映像信号処

理回路10に出力する。これにより、例えば、図2～図4に示す選局画面31が、全体の表示画面30の一部分の上に、子画面として重ねて表示される。この選局画面31は、縦横3×3に9分割されたマルチ画面として表示され、分割された9個の小画面の各々には、異なるチャンネルの映像が映像としての映像として表示される。このような複数に分割されたマルチ画面により、同時に複数の疑似的な動画を表示するための技術としては、例えば、前述の特開昭56-136089号公報に開示されたメモリ・アドレッシング技術が知られているため、その詳細な説明については省略する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正内容】

【0028】すなわち図2～図4に示すように、表示装置18の表示画面（親画面）30上には選局画面（マルチ画面）31及び文字情報表示部32が表示される。この選局画面31は縦横3列の9個の小画面で構成され、この9個の小画面にそれぞれ選局されたチャンネルが割り当てられて映像表示されると共に、当該映像表示

に重ねて放送局名及び又はこれに対応する操作キー番号又はチャンネル番号が表示される。また文字情報表示部32には、放送局名及び又はこれに対応する操作キー番号又はチャンネル番号がリモートコマンド23（図11）の操作キー24に対応して表示される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】符号の説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【符号の説明】

1……テレビジョン信号受信装置、2……CPU、3……RFスイッチ回路、4、5……選局回路、6、7……映像中間周波増幅・検波回路、8……入出力切換スイッチ回路、9……外部選局装置、10……映像信号処理回路、11……複数チャンネル表示用回路、12……情報信号解析回路、13……文字情報表示用回路、14……記憶装置、15……ROM、23……リモートコマンド、24……操作キー、30……表示画面（親画面）、31……選局画面（マルチ画面）、32……文字情報表示部、33……番組種類表示部。